

Tumorzentrum

Wir kümmern uns um Sie und Ihre Erkrankung mit Kompetenz, Menschlichkeit und der bestmöglichen Therapie.



Gemeinsam
erfolgreich
gegen Krebs

Interview

Wofür braucht es überhaupt ein Tumorzentrum? Wo liegen die Vorteile von interdisziplinärer Zusammenarbeit? Antworten dazu auf » Seite 2

Hirntumorzentrum

Ist das Gehirn betroffen, ist besonders grosse Vorsicht bei der Behandlung geboten. Die Neuroradiologie bietet neuartige Behandlungs- und Kontrollmöglichkeiten. » Seite 8

Zentrum für Neuroendokrine und Endokrine Tumore

Medizinische Onkologie, Spitalapotheke, Radiologie und Nuklearmedizin arbeiten eng zusammen. » Seite 3

Lungenzentrum

Über 30 Fachdisziplinen können bei Diagnose und Therapie von Lungentumoren vertreten sein. Operiert wird häufig minimalinvasiv. » Seite 9

Bauchtumorzentrum

Viele Beschwerden und Symptome können auf Tumoren in Bauch oder Darm hinweisen. Worauf zu achten ist, welche Therapien es gibt. » Seite 4

Zentrum für Hämatologie und Onkologie

Leukämien und Lymphome kommen in über 100 verschiedenen Formen vor, sind jedoch von der Gesamtmenge her gesehen selten. » Seite 10

Zentrum für Hauttumore

Tumoren der Haut werden unter anderem mit neusten Immuntherapien behandelt. Wichtig sind hier auch Palliative Care und Forschung. » Seite 5

Zentrum Kopf-, Hals- und Augentumore

Mittlerweile können Tumoren in diesen Bereichen vor allem in frühen Stadien mithilfe der Strahlentherapie geheilt werden. » Seite 11

Gynäkologisches Tumorzentrum

Gynäkologische Tumoren haben häufig weitreichende Folgen. Aus diesem Grunde ist auch die persönliche Betreuung so wichtig. » Seite 6

Urologisches Tumorzentrum

Erkrankungen in der Intimgegend sind noch immer weitestgehend tabuisiert. Doch die Scham kann weitreichende Folgen haben. » Seite 12

Brustzentrum

Eine umfassende medizinische Betreuung bietet das Tumorzentrum in Zusammenarbeit mit den Zuweisern und anderen Spitälern der Region. » Seite 7

Zentrum für Knochen- und Weichteiltumore

Einen weitreichenden Überblick über die Behandlung von Sarkomen, also Tumoren an Knochen oder Weichteilen, erhalten Sie auf » Seite 13



Zentrum für Knochen- und Weichteiltumore (KWUB)

Universitäre Kompetenz

Mit der offiziellen Kooperation zwischen dem Universitäts-Kinderspital beider Basel und dem Universitätsspital Basel in Bezug auf die Knochen- und Weichteiltumorbehandlung können Sarkompatienten aller Altersgruppen in entsprechend hochqualifizierter Klinikstruktur durch das Zentrum für Knochen- und Weichteiltumore interdisziplinär behandelt werden.

PD DR. ANDREAS H. KRIEG, LEITENDER ARZT, TEAMLEITER TUMORORTHOPÄDIE (RECHTS) UND PROF. DR. CHRISTOPH KETTELHACK, STV. CHEFARZT, CHIRURGIE



Das Zentrum für Knochen- und Weichteiltumore vereint die diagnostische, chirurgische und medizinische Kompetenz zur Behandlung von Patienten mit gut- und bösartigen Tumoren am Bewegungsapparat und in den Weichgeweben (= Sarkome). Gerade bei der Behandlung dieser bösartigen Tumoren benötigt man meist ein interdisziplinäres Vorgehen, sodass bei solchen Therapien neben dem onkologisch erfahrenen Chirurgen der Pathologie und häufig der Medizinische Onkologe, Gefäss- und Plastische Chirurg, aber auch interventionelle Radiologen oder die Radioonkologen zusätzlich benötigt werden. Eine solche Behandlung gehört deshalb an eine universitäre Einrichtung mit den entsprechenden Kompetenzen.

Weitreichende Kompetenzen

Bislang ist das Zentrum für Knochen- und Weichteiltumore eines von nur vier Zentren seiner Art in Europa und als Einziges in der Schweiz von der internationalen Arbeitsgemeinschaft (AG) Knochentumoren als interdisziplinäres Behandlungszentrum für Knochentumore (Sarkome) anerkannt. Seit 2009 findet das Tumorboard unter der gemeinsamen Leitung von PD Dr. Andreas Krieg (Knochensarkome, Kinder, Universitäts-Kinderspital beider Basel (UKBB)) und Prof. Dr. Christoph Kettelhack (Weichteilsarkome, Universitätsspital Basel (USB)) regelmässig am UKBB statt. Im Frühjahr 2014 wurde erfolgreich die Rezertifizierung der Arbeitsgemeinschaft (AG) Knochentumoren erworben. Aufgrund der langjährigen Expertise und stetigen Präsenz auf wissenschaftlichen Kongressen und Fachveranstaltungen hat sich das Zentrum für Knochen- und Weichteiltumore überregional etabliert. Wir unterstützen auch andere Zentren bei schwierigen Fällen durch die Erarbeitung von individuellen Therapieempfehlungen im Rahmen einer Zweitmeinung. Wir haben ein Forum geschaffen, das die Kompetenzen sowohl der Kinder- als auch der Erwachsenenmediziner vereint und somit ein Organtumorzentrum kreiert, das direkt auf die Kompetenzen von zwei Universitätsspitalern zurückgreifen kann.

Diagnostik

Radiologie.

Die bildgebende Diagnostik nimmt auch bei den Knochen- und Weichteiltumoren – wie bei den meisten onkologischen Fragestellungen – eine zentrale Rolle in der primären Abklärung, der operativen Therapieplanung sowie der Beurteilung des Therapieerfolgs ein. Die Basis der Diagnostik von Knochentumoren bildet heute immer noch das Röntgenbild. Die Aggressivität eines Knochentumors lässt sich am zuverlässigsten anhand definierter Röntgenkriterien abschätzen. Sollten die Röntgenbefunde den Verdacht auf einen bösartigen Tumor erwecken, dann wird meistens als erweiterte Diagnostik eine Magnetresonanztomografie (MRT) angeschlossen. Die MRT vermag am besten die gesamte Tumorausdehnung und somit den Bezug des Tumors zu kritischen Strukturen wie einem benachbarten Gelenk oder Gefäss darstellen. Anhand der MRT-Bildgebung wird üblicherweise auch die Tumoroperation geplant.

Weichteiltumoren können in einem ersten Schritt sowohl mit dem Ultraschall als auch mit einer MRT abgeklärt werden. Gelegentlich zeigt die MRT-Diagnostik Fett im Tumor. In solchen Fällen kann auch ohne Gewebentnahme die definitive chirurgische Therapie erfolgen. Häufig folgt der bildgebenden Diagnostik jedoch eine Biopsie der Knochen- oder Weichteiltumoren zur Diagnosesicherung durch den Pathologen.

Nuklearmedizin.

Nuklearmedizinische Untersuchungsverfahren ermöglichen mithilfe schwach radioaktiv markierter Substanzen die bildliche Darstellung von Stoffwech-



Im linken Bild sieht man einen jungen Patient mit diskreter Schwellung an seinem Oberschenkel rechts verbunden mit Schmerzen. Im Röntgenbild (rechts) entsprechend präsentieren sich Veränderungen im Oberschenkelknochen. Mit der weiteren Diagnostik ergab sich dort ein bösartiger Knochentumor.

selvorgängen im Körper. Damit können mit PET/CT bösartige Veränderungen aufgespürt oder das Ansprechen einer Tumorbehandlung überprüft werden. Mit der Darstellung des Knochenstoffwechsels in der Skelettszintigrafie lassen sich dagegen beispielsweise Lockerungen von Prothesen frühzeitig erkennen.

Pathologie.

Die Pathologie ist ein integrativer Bestandteil sämtlicher Tumorzentren und beschäftigt sich vor allem mit der mikroskopischen und molekularen Untersuchung von Zellen und Geweben.

Während klinisch und radiologisch in der Regel eine Tumordiagnose bereits stark in Erwägung gezogen werden kann, sichert erst die feingewebliche Untersuchung in der Pathologie definitiv, ob es sich tatsächlich um einen Tumor handelt, welche Art von Tumor vorliegt und ob eine gut- oder bösartige Erkrankung vorliegt. Diese Artbestimmung des Tumors ist von entscheidender Bedeutung für die Auswahl der geeigneten Therapie, aber auch für die Abschätzung der Prognose des Patienten. Gegebenenfalls können zusätzlich molekulare und genetische Untersuchungen angeschlossen werden, die einen Tumor noch besser charakterisieren und in einigen Fällen eine individuell auf den jeweiligen Patienten zugeschnittene Therapie ermöglichen.

Therapie

Chirurgie.

Bei der chirurgischen Behandlung von Sarkomen ist neben der vollständigen Tumorentfernung unter Einhaltung korrekter anatomischer Grenzen der weitestmögliche Erhalt der Funktion ein wichtiges Ziel für die Patienten. Das chirurgische Leistungsspektrum beinhaltet daher neben der Diagnostik und allgemeinen operativen Behandlung folgende chirurgische Spezialgebiete: die gesamte Breite der Tumorendoprothetik, inklusive Wachstumsendoprothetik, biologische Rekonstruktionen nach Resektion von Knochentumoren, Entfernung von Weichgewebssarkomen mit plastischer Rekonstruktion unter funktionellen und kosmetischen Aspekten. Tumoren im Bauchraum benötigen häufig komplexe Eingriffe. Bei Lungenmetastasen und Tumoren im Brustkorb wird mit den modernen thoraxchirurgischen Techniken vorgegangen.

Onkologie.

Die onkologische Abteilung bietet das gesamte Behandlungsspektrum der Systemtherapie an: So kommen neoadjuvante (Verkleinerung der Tumormasse vor einer Operation), adjuvante (unterstützende) sowie palliative (Linderung der Symptome) Therapiekonzepte zur klinischen Anwendung. In metastasierter Situation steht die systemische Therapie im Vordergrund, bei der der Organismus in seiner Gesamtheit betrachtet wird und nicht nur lokale Beschwerden behoben werden. Neben etablierten Standardtherapien kommen auch innovative Therapieansätze im Rahmen oder in Anlehnung

an nationale und internationale klinische Studien zum Einsatz, die über die Studienzentrale unserer onkologischen Abteilung organisiert werden. Durch die Integration in verschiedene nationale und internationale Arbeitsgruppen beispielsweise haben wir die Möglichkeit, unseren Patienten mit dieser seltenen Erkrankung eine optimale Betreuung zu bieten. Aufgrund unserer Zentrumsfunktion sowie des universitären Umfelds, haben wir zusätzlich einen erleichterten Zugang zu innovativen Medikamenten, sodass wir unseren Patienten die bestmögliche Behandlung nach heutigem Kenntnisstand zukommen lassen können. Das therapeutische Spektrum umfasst neben der Systemtherapie auch die Supportivtherapie einschliesslich der Palliative Care, der Schmerztherapie und die psychoonkologische Betreuung.

Radioonkologie.

Die Strahlentherapie stellt einen weiteren wesentlichen Bestandteil der Knochen- und Weichteiltumorbehandlung dar. Sie kann der Operation vorgeschaltet sein, um den Tumor beispielsweise zu reduzieren und so den Eingriff zu erleichtern. Sie kann aber auch nach der Operation erfolgen, um nicht entfernbare mikroskopische Tumorreste zu beseitigen. Eine Besonderheit stellt die extrakorporale Bestrahlung während der Operation dar. Hierbei lässt sich eine noch bessere Schonung der umgebenden Organe erzielen, und der Patient erhält seinen eigenen, bestens passenden Knochen als biologische Brücke wieder zurück. Durch die häufige Tumornähe zu Blutgefässen oder Nerven sind Planungs- und Bestrahlungstechniken auf höchstem Niveau erforderlich. Gewährleistet werden kann dies nur durch exzellente fachliche Expertise sowie hochmoderne Geräteausstattung, wie sie bei uns zur Verfügung steht. Metastasen können durch eine Bestrahlung effektiv behandelt und dadurch bedingte Beschwerden gebessert oder beseitigt werden.

Ziel und Zukunft

Das Ziel des Zentrums für Knochen- und Weichteiltumore ist es, die Behandlung der Patienten mit entsprechenden Tumoren auf höchstmöglichem Niveau zu garantieren. Die Grundlage hierfür ist der Aufbau eines überregionalen und mit anderen nationalen und europäischen Expertengruppen verbundenen Zentrums. Die Beteiligung an der Erarbeitung nationaler und internationaler Behandlungsrichtlinien unterstützt diese Ziele.

Der Erfolg beruht nicht zuletzt auf der engen Zusammenarbeit mit allen zuweisenden Kolleginnen und Kollegen – die Patienten direkt in unserer Tumorkonferenz vorstellen können –, mit den onkologischen Schwerpunktpraxen, der Hauskrankenpflege und den Angehörigen der betroffenen Patienten und den Selbsthilfegruppen.

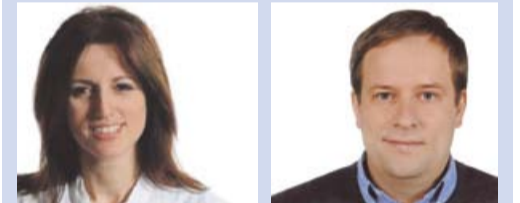
Weitere Informationen: www.kwub.ch

Patientenerfahrung:
Knochentumor

Auch der Kinderwunsch wird berücksichtigt

Die gute Vernetzung unter den Medizinern des Zentrums für Knochen- und Weichteiltumore bringt den Patienten eine rasche Diagnose und einen umgehenden Therapiestart. Ein Beispiel.

DR. FATIME KRASNIQI (MEDIZINISCHE ONKOLOGIE) UND
PD DR. DANIEL BAUMHOER (PATHOLOGIE)



Ein 37-jähriger Patient klagte seit circa einem Jahr über Schmerzen im linken Knie. Zunächst ging er davon aus, dass die Schmerzen belastungsbedingt sind, da er sportlich sehr aktiv ist. Die Schmerzen waren auch nach einer längeren Schonungsphase nicht rückläufig. Nach einigen Monaten konsultierte er seinen Hausarzt, der bei der körperlichen Untersuchung keinen pathologischen Befund erhob, und verordnete eine Schonung des Beines und Schmerzmittel, die der Patient bei Schmerzen einnehmen sollte.

Nach einigen Wochen meldete sich der Patient erneut beim Hausarzt, da die Schmerzen zugenommen hatten. Der Hausarzt veranlasste ein Röntgenbild des linken Knies, bei dem eine unklare Raumforderung am Oberschenkel gesehen wurde, die weiter abklärungsbedürftig war. Deshalb wurde von dem niedergelassenen Radiologen in Absprache mit dem Hausarzt eine Magnetresonanztomografie des linken Oberschenkels durchgeführt und der Verdacht auf einen bösartigen Tumor geäussert. Röntgen- und MRT-Bilder wurden in unserer interdisziplinären Tumorkonferenz präsentiert und besprochen. So wie sich der Tumor im MRT zeigte, bestand der Verdacht auf Lymphdrüsenkrebs. In einer solchen Situation bedarf es keiner Operation, sondern einer Chemotherapie, eventuell mit anschliessender Strahlentherapie. Als weitere mögliche Diagnose wäre ein Knochentumor infrage gekommen. Da es eine Vielzahl von Knochentumoren gibt und diese unterschiedliche Therapien nach sich ziehen, haben wir eine Gewebeprobe entnommen, um die definitive Diagnose des Tumors durch den Pathologen zu erhalten.

Bereits einige Tage später wurde der Patient von Fachärzten der Orthopädie sowie der medizinischen Onkologie gesehen und über die Befunde, die Bestätigung der Diagnose eines bösartigen Knochentumors sowie der Notwendigkeit von Chemotherapie, Operation und Strahlentherapie aufgeklärt.

Der Patient wurde am gleichen Tag in der Medizinischen Klinik des Universitätsspitals Basel hospitalisiert, Untersuchungen zur Komplettierung der Diagnostik durchgeführt und die Therapie geplant und begonnen. Vor Therapiebeginn erfolgte aufgrund des noch jungen Alters des Patienten und des noch bestehenden Kinderwunsches eine Vorstellung bei den Kollegen der Abteilung für Reproduktionsmedizin. Auf Wunsch des Patienten wurde dann sein Sperma für eine eventuelle zukünftige Fruchtbarkeitsbehandlung eingefroren. Zusätzlich wurde dem Patienten eine psychologische Betreuung angeboten, die der Patient sehr gerne angenommen hat. Der Patient hat mittlerweile zwei Zyklen einer Chemotherapie erhalten und bisher gut vertragen.